

EKIVALENSI KEBISINGAN KENDARAAN PADA LALU LINTAS DI KOTA DENPASAR, BALI

Putu Preantjaya Winaya
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Udayana,
Kampus Universaitas Udayana, Bukit Jimbaran Kabupaten Badung, Bali
preantjaya@civil-unud.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan Arus lalu lintas kendaraan bermotor di jalan Kota Denpasar semakin meningkat, menimbulkan kebisingan yang meningkat. Di Negara Amerika dan Eropa telah dikembangkan model untuk analisis kebisingan lalu lintas. Namun karakteristik lalu lintas antara negara-negara barat (Amerika dan Eropa) dan Negara-negara Asia mempunyai model yang berbeda akibat komposisi lalu lintas yang berbeda dimana di Negara-negara Asia khususnya Indonesia, lalu-lintas kendaraan bermotor didominasi oleh sepeda motor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model matematis yang menyatakan hubungan antara kebisingan dengan volume kendaraan. Dari model matematis tersebut ditentukan nilai ekivalensi kebisingan antar jenis kendaraan. Nilai ekivalensi kebisingan kendaraan dipakai untuk membandingkan kebisingan antar jenis kendaraan. Analisis menggunakan Metode Regresi Linier Berganda pada program SPSS 13.0 for Windows. Data yang dihasilkan dari proses analisis meliputi: Nilai Korelasi (hubungan) antara peubah bebas dengan peubah tidak bebas, Tingkat Keberartian (signifikansi) dari masing-masing koefisien regresi, Model Tingkat Kebisingan, Uji Kenormalan Data dan Koefisien Determinasi. Model kebisingan lalu lintas pada jalan kolektor dan jalan lokal, dapat digunakan untuk memprediksi kebisingan kendaraan pada ruas jalan kolektor dan jalan lokal dengan komposisi kendaraan dengan kondisi lalulintas yang sama dengan Jalan kolektor atau jalan lokal di Kota Denpasar, dengan kecepatan rata-rata kendaraan 40 Km/jam untuk jalan kolektor dan 20 km/jam untuk jalan lokal. Nilai ekivalensi pada jalan kolektor atau jalan lokal dapat digunakan untuk membandingkan kebisingan antar jenis kendaraan pada jalan kolektor atau jalan lokal.

Kata kunci : kebisingan, kendaraan bermotor, ekivalensi kebisingan kendaraan bermotor

EQUIVALENT OF RATE NOISY VEHICLE IN DENPASAR BALI

Abstract

The current growth in motor vehicle traffic on the road increased Denpasar City, causing increased noise. In the United States and Europe have developed a model for the analysis of traffic noise. However, traffic characteristics between the western countries (America and Europe) and Asian countries have different models due to the composition of the different traffic in which the Asian countries particularly Indonesia, the traffic is dominated by motorcycles. This study aims to analyze the mathematical model that states

the relationship between the noise with the volume of vehicles. From the mathematical model is determined the value of equivalence between the type of vehicle noise. Equivalence value of the noise of vehicles used to compare between the type of vehicle noise. Analysis using Multiple Linear Regression Method in SPSS 13.0 for Windows. Data derived from the analysis process include: Value correlation (relationship) between the independent variable with the dependent variable, Significance level of each regression coefficient, Model Noise Level, Test Data normality and Coefficient Determination. Model of traffic noise on collector roads and local streets, can be used to predict the noise of vehicles on the collector roads and local streets with the composition of the vehicle with the same traffic conditions with a collector roads or local street in Denpasar City, with an average speed of vehicles 40 km/hour for the collector road and 20 Km/hour for local streets.

Keywords: *noise, motor vehicles, motor vehicle noise equivalence*

